

Filter Technology

Anleitung Simatek Filtersteuerung GFC 32



Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

1400004_DE Ver. 2014.01.09

Simatek

Index

1.	Allgemein	3
2.	Technische Daten	3
3.	Installationsanleitung	4
4.	Vor dem Anschließen	5
5.	Elektrische Anschlüsse	5
6.	Einstellungen	6
7.	Fernbedienung	8
8.	Abreinigung beim Herunterfahren	8
9.	Niedrigdruckfunktion	8
10.	Kurzschlussalarm der Ventile	9
11.	Mikroprozessor Ausfallalarm	9
12.	Fehlersuche	10
13.	Sicherungstabelle	10
14.	Werkseinstellungen/Programm-Menü	11
15.	Übersicht	12
16.	Simatek GFC 32:20: Aufbauzeichnung	13
17.	Schaltplan für Simatek GFC 32: 20 Ventile	14
18.	Konformitätserklärung	15

BITTE BEACHTEN: Zahlen in eckigen Klammern [...] entsprechen den Nummern auf der Zeichnung auf Seite 13.

ACHTUNG: Lesen Sie die Anleitung vor der Inbetriebnahme der Steuerung gründlich durch, um ausreichende Produktkenntnisse zu erlangen. Bewahren Sie diese Anleitung für den späteren Gebrauch als Nachschlagewerk auf.

Bei Zweifel über die Richtigkeit der deutschen Übersetzung wird auf die englische Version verwiesen.

Mit Vorbehalt für Änderungen.



Bitte beachten: Die GFC 32 darf nur von qualifiziertem Personal installiert werden!

1. Allgemein

Die Simatek GFC 32 für die Ansteuerung und die Kontrolle von –auf Düsenfilter montierte- Membranventile entwickelt, um die Abreinigung von Filterschläuchen oder –kartuschen zu gewährleisten. Die wichtigsten Eigenschaften der Simatek GFC 32 sind:

- Manuelle Wahl von Puls- und Pausenzeiten.
- Kann via Fernschalter oder PLC bedient werden.
- Automatische Belastungssuche für verbundene Ventile, während nicht verbundene Ventile ignoriert werden.
- Abreinigung beim Herunterfahren, mit frei wählbarer Zyklenanzahl.

2. Technische Daten

Gehäuse	Grauer ABS – transparenter Deckel
Schutzart	IP65
Maße	Simatek GFC 32: 20/32 Outputs: Gehäuse 296 x 256 x 118.
Gewicht	Simatek GFC 32: 20/32 Outputs: ca. 3.5 kg.
Anschlüsse	Einschubklemmen – max. Kabelquerschnitt 2.5 mm².
Temperatur	Aufbewahrung: -20° C/+80° C. Betrieb: -10° C/+50° C, mit Betriebsbelastung 30 %
Versorgungs- und Ausgangsspannungen	Input: 230 V (±10%) – 50/60 Hz / Output: 115/230/24V AC, 24 V DC. Input: 115 V (±10%) – 50/60 Hz / Output: 115/24V AC, 24 V DC. Siehe Seite 5, 6.1 Sonderausführung 24V DC/24V DC
Leistungsverbrauch	Ohne Output 2.5 VA. Output: max. 25 VA / AC oder 20 W / DC.
Pulszeit	0.01 – 9.99 Sek.
Pausenzeit	1 - 999 Sek.
Max. Betriebsbelastung	30 %
Fernbedienung	Aktiviert durch externen unbelasteten Schalter (normalerweise offen).
Abreinigung beim Herunterfahren	Wird vom normalerweise geschlossenen Schalter der Gebläsefernbedienung betrieben
Alarm Relais	Kurzschluss oder Wachhund (elektronische Überwachung des Mikroprozessors) Relais max. 2 A – 250 V AC, freie Schaltung
Hauptsicherung	1 A verzögert 115-230 V; 2 A verzögert 24-48 V AC und 24 V DC Stromversorgung



Das Gerät muss entsprechend der geltenden europäischen Bestimmungen entsorgt werden.



Null auf der Versorgungsspannung **muss** geerdet sein. Falls das nicht der Fall ist, muss ein Isoliertransformator montiert werden und Null auf der Ausgangsseite muss geerdet werden. Ansonsten wird die Steuerung durchbrennen.



3. Installationsanleitung



- Die Steuerung darf nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden, da die Platine dadurch überhitzt werden kann.
- Die Steuerung muss an einer ständigen Stromversorgungsleitung angeschlossen werden, so dass die ABREINIGUNG BEIM HERUNTERFAHREN laufen kann, wenn das Gebläse aus ist.
- Schützen Sie die Steuerung vor Regen, eindringendem Wasser und Feuchtigkeit. Durch einen nicht korrekt verschlossenen Deckel kann eindringendes Wasser die Platine ernsthaft beschädigen.
- Kabel dürfen nicht durch den oberen Teil des Gehäuses der Filtersteuerung zugeführt werden.
- Elektronische Steuerungen sollten nicht auf vibrierende Flächen installiert werden.
- Verwenden Sie nur Kabelverschraubungen mit einer Schutzart IP65 und mit passender Größe (entsprechend der Kabelstärke).



- Die Stromversorgungsleitung muss mit einem Unterbrecher vor der Steuerung versehen werden.
- Versuchen Sie nicht, die Steuerung selbst zu reparieren – wenden Sie sich bitte an Simatek!
- Jegliche Verkabelung muss von einem qualifizierten Elektriker ausgeführt werden, um Feuergefahr und Risiken elektrischer Schläge zu vermeiden.
- Bei der elektrischen Verkabelung müssen die unterschiedlichen Kabeltypen getrennt gehalten werden (Stromversorgung, Relaischalter, Ventilausgänge, 4-20 mA Ausgang) und es muss gleichzeitig gewährleistet sein, dass die Leitungen nicht dicht an der Platine vorbeigeführt werden.
- Bevor die Steuerung geöffnet wird, muss gewährleistet sein, dass die Steuerung ausgeschaltet ist (on/off-Schalter [1] auf 0 und Kabel und Klemmen [4] unterbrochen) einschließlich der Verbindung zu den Alarm/Signal-Relais.
- Alle elektrischen Verbindungen zur Steuerung, inklusive zu den Magnetventilen, müssen getrennt von anderen Leistungskabeln geführt werden.
- Steckbrücken für die Versorgungsspannung dürfen nur durch qualifiziertes Personal und nur gemäß der Anleitung versetzt werden.
- Falsche Unterbringung einer Steckbrücke für die Versorgungsspannung kann eine Gefahr für die Sicherheit des Personals bedeuten.

4. Vor dem Anschließen

1. Kontrollieren Sie, dass die Stromversorgung zur Simatek GFC 32 unterbrochen ist (On/off [1] auf 0 und dass die Klemmen [4] entkuppelt sind).
2. Kontrollieren Sie, dass die Spannungsversorgung auf dem gelben Aufkleber [22] als "IN" angegeben mit der verfügbaren Versorgungsspannung (Spannung und Frequenz) übereinstimmt.
3. Kontrollieren Sie, dass die Ausgangsspannung zu den Ventilen auf dem gelben Aufkleber [22] als "OUT" angegeben mit der auf den Magnetventilen angegebenen Spannung/Frequenz übereinstimmt.

5. Elektrische Anschlüsse

1. Lockern Sie die Schrauben und entfernen Sie den Deckel des Terminalgehäuses [20].
2. Kontrollieren Sie, dass die Stromversorgung der Simatek GFC 32 unterbrochen ist (on/off-Schalter [1] auf 0 und Klemmen [4] entkuppelt).
3. Ziehen Sie die Reihenklemmen heraus [2].
4. Kontrollieren Sie, dass die Ausgangsspannung zu den Ventilen – auf dem gelben Aufkleber [22] mit "OUT" angegeben – mit der auf den Magnetventilen angegebenen Spannung/Frequenz übereinstimmt.
5. Verbinden Sie die Ventile an den Terminals [2] zwischen Terminal C und den nummerierten Ausgängen.
6. Erdung [3] der Ventile ist erforderlich, wenn die Ausgangsspannung ≥ 48 V ist.
7. Verbinden Sie NIEMALS C oder Ventilausgang mit Erde [3].
8. C sind auf der Platine unter einander verbunden.
9. Die Ausgänge sind statisch, mit Nulldurchgangsaktivierung, um ein elektrisches Geräusch vorzubeugen.
10. Kontrollieren Sie, dass die Ventilverbindungen korrekt verbunden sind und durch eine Isolierungsmessung, dass es keine Verbindung zwischen Ventilausgang und C zur Erde [3] gibt.
11. Setzen Sie den Deckel des Terminalgehäuses wieder auf und ziehen Sie die Schrauben an [20].

6. Einstellungen

6.1 Spannungswahl

KONTROLLIEREN SIE BITTE:

1. Das die Versorgungsspannung zur Simatek GFC 32 unterbrochen ist (on/off-Schalter [1] auf 0 und Klemmen [4] entkuppelt).
2. Das die auf dem gelben Aufkleber [22] bei "IN" angegebene Versorgungsspannung der Netzspannung (Spannung und Frequenz) entspricht.
3. Das die auf dem gelben Aufkleber [22] bei "OUT" angegebene Ausgangsspannung jener Spannung/Frequenz entspricht, die auf den Magnetventilen angegeben ist.

**Falls die Kriterien dieser 3 Punkte erfüllt sind, fahren Sie mit Abschnitt 6.2 fort.
Anderenfalls ist die untenstehende Anleitung genau zu folgen!**

A. Umschaltung der Versorgungsspannung

1. Lösen Sie die beiden Schrauben [21] (falls montiert) und öffnen Sie den transparenten Deckel der Simatek GFC 32.
2. Entfernen Sie die 4 Schrauben der Bedienungsfläche. Heben Sie die Bedienungsfläche an (ohne sie zu entfernen, da diese mit dem Boden der Steuerung verbunden ist!).
3. Prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung, die mittels Steckbrücken [5] umgeschaltet werden kann, der Versorgungsspannung entspricht (Bspw. beide zu 230 V gesetzt).
4. Gibt es zwei unterschiedliche Spannungen, dann bitte die Steckbrücke [5] so umsetzen, dass die gleiche Spannung gewählt ist.
5. Fahren Sie fort mit 6.1.B.

B. Umschaltung der Spannungsversorgung der Ventile

1. Kontrollieren Sie, dass die Ausgangsspannung zu den Ventilen, gewählt mit den Steckbrücken [6] und [6A] jener Spannung entspricht, die auf den Magnetventilen angegeben ist (bspw.: beide zu 24 V gesetzt).
2. Falls die beiden Spannungen unterschiedlich sind, werden die Steckbrücken [6] und [6A] so umgesetzt, dass es die gleiche Spannung wie auf den Magnetventilen ist.
3. Vorsicht: Beide Steckbrücken [6] und [6A] müssen auf gleicher Spannung gesetzt sein!
4. Fahren Sie fort mit 6.1.C.

C. Umschaltung der Stromversorgungsfrequenz zu den Ventilen (AC/DC)

1. Sorgen Sie dafür, dass die Frequenz an den Ausgängen -wählbar mit Steckbrücke [8]- jene entspricht, die auf den Magnetventilen angegeben ist (bspw.: beide auf AC gesetzt).
2. Sollten die beiden Frequenzen unterschiedlich sein, wird die Steckbrücke [8] so umgesetzt, dass jene Spannung/Frequenz gewählt wird, die auf den Magnetventilen angegeben ist.
3. Setzen Sie die Bedienungsfläche wieder drauf und ziehen Sie die 4 Schrauben an.
4. Schließen Sie den transparenten Deckel und ziehen Sie die 2 Schrauben [21] an (falls montiert).

	Wählen Sie niemals 115 oder 230 V DC für den Ausgang!	
---	---	---

6.2 Wahl der Parameter

Kontrollieren Sie, dass alle elektrischen Verbindungen wie in Abschnitt 5 beschrieben ausgeführt worden sind.

On/off-Schalter [1] wird auf 1 gesetzt. LED WD [18] und LED Remote [16] sind an. Das Display [7] zeigt für wenige Sekunden den Herstellungscode des Simatek GFC 32 an. Sobald der Code erlischt, zeigt das Display [7] den Buchstaben E (Betrieb) und die Nummer jenes Ventils, welches aktiviert werden wird.

- 1) Drücken Sie SELECT MENU [9]: Die Zahl 1 blinkt im Display [7]:
Mit den Tasten +/- [10] wählen Sie die Pulszeit. (0.01-9.99 Sek.)
- 2) Drücken Sie SELECT MENU [9]: Die Zahl 2 blinkt im Display [7]:
Mit den Tasten +/- [10] wählen Sie die Pausenzeit (1-999 Sek.)
- 3) Drücken Sie SELECT MENU [9]: Die Zahl 3 blinkt im Display [7]:
Mit den Tasten +/- [10] wählen Sie die Pausenzeit bei der Reinigung beim Herunterfahren (1-999 Sek.)
- 4) Drücken Sie SELECT MENU [9]: Die Zahl 4 blinkt im Display [7]:
Mit den Tasten +/- [10] wählen Sie die Anzahl der Zyklen bei der Reinigung beim Herunterfahren (0-99 Zyklen). Wählen Sie 0 falls Sie keine Reinigung beim Herunterfahren möchten.
- 5) Drücken Sie SELECT MENU [9]: Das Display [7] zeigt jetzt den Buchstaben E (Betrieb) und Nummer jenes Ventils, welches aktiviert werden wird – der Reinigungszyklus beginnt.

LED PULSE [11] zeigt an, dass ein Ventil aktiviert ist.
LED PAUSE [12] zeigt an, dass die Simatek GFC 32 darauf wartet, das nächste Ventil zu aktivieren.

BITTE BEACHTEN!

- Ventile werden von Ventil Nr. 1 an fortlaufend pulsiert.
- Die Simatek GFC 32 überspringt automatisch jedes nicht verbundene Ventil, die entsprechenden Ventilnummern werden in schneller Folge auf dem Display [7] angezeigt. Falls keine Ventile verbunden sind, zeigt Display die Nummern aller Ventile in Folge.
- Überprüfen Sie während des ersten Reinigungszyklus, dass jedes Ventil aktiviert wird.
- Wir empfehlen, die Simatek GFC 32 so einzustellen, dass der Filter mit der niedrigsten möglichen Frequenz reinigt, um dadurch die geringe Staubemission zu reduzieren, die bei der Druckluftreinigung entsteht, um so eine längere Lebensdauer der Schläuche/Kartuschen zu erreichen und den Druckluftverbrauch zu senken.
- Die Pausenzeit sollte unter den schlimmsten Bedingungen eine effiziente Filterreinigung erlauben, aber sie sollte niemals kürzer als jene Zeit sein, die es dauert, den Druck im Drucklufttank wieder aufzubauen.
- Bei der Wahl von Parametern (im Select Menü) wird die Simatek GFC 32 zum Normalbetrieb zurückkehren, falls 5 Minuten lang keine Taste gedrückt wird.

7. Fernbedienung

BITTE BEACHTEN	Simatek stattet das Simatek GFC 32 Gerät mit einer Anschluss an den Klemmen Remote [26] und Common [37] aus. Falls Sie die Simatek GFC 32 mit einen Fernschalter betreiben möchten, lesen Sie bitte die Anleitung unten. Falls Sie diese Möglichkeit nicht nutzen möchten, entfernen Sie bitte nicht den Anschluss.
---------------------------	---

Um die Fernschaltung zu aktivieren:

1. Lockern Sie die Schrauben und entfernen Sie den Deckel des Terminalgehäuses [20].
2. Entfernen Sie den Anschluss von den Klemmen Remote [26] und Common [37].
3. Setzen Sie einen externen unbelasteten und normalerweise offenen (NO) Schalter auf den Remote [26] und Common [37] Klemmen von einer externen Einheit (z.B. Schalter von DP Monitor).
4. Schließen Sie den transparenten Deckel [20] und ziehen Sie die Schrauben an.
5. Schließen Sie die Schalter auf den Remote [26] und Common [37] Klemmen, um die Fernbedienungsfunktion zu ermöglichen.
6. Falls Sie den Schalter auf Remote [26] und Common öffnen, hört die Simatek GFC 32 auf zu funktionieren und die LED Remote [35] und die LED Pause [12] bleiben aus. Schließen Sie den Schalter, um den Reinigungszyklus von der Position aus wieder zu starten, bei der er angehalten wurde.

8. Abreinigung beim Herunterfahren

Wir empfehlen, eine oder mehrere Zyklen der Abreinigung beim Herunterfahren am Ende jeden Betriebs auszuführen, um Staubreste an den Filterschläuchen zu entfernen. Die Abreinigung beim Herunterfahren wird jedes Mal gestartet, wenn das Gebläse ausgeschaltet wird.

Um die Abreinigung beim Herunterfahren zu aktivieren:

1. Wählen Sie Pausenzeit und Zyklenanzahl der Abreinigung beim Herunterfahren (siehe Abschnitt 6).
2. Lockern Sie die Schrauben und entfernen Sie den Deckel des Terminalgehäuses [20].
3. Setzen Sie einen externen unbelasteten und normalerweise geschlossenen (NC) Schalter auf den Klemmen Fan(Gebläse) [36] und Common vom Gebläseschalter.
4. Schließen Sie den transparenten Deckel [20] und ziehen Sie die Schrauben an.
5. "Abreinigung beim Herunterfahren" startet, sobald das Gebläse ausgeschaltet wird, Schalter auf Klemmen Fan [36] und Common wird geschlossen, und die Led Shut down(Herunterfahren) [33] blinkt.
- **BITTE BEACHTEN:** Sollten Sie 0 bei Schritt 4 von Abschnitt 6.2 gewählt haben, hört die Simatek GFC 32 auf zu arbeiten, sobald der Schalter an den Klemmen Fan [36] und Common geschlossen wird (LED Shut down [33] ist an).
6. Wenn die Abreinigung beim Herunterfahren abgeschlossen ist, bleibt die LED Shut down [33] an. Schalten Sie das Gebläse, um den Reinigungszyklus erneut zu starten. Der Reinigungszyklus beginnt beim ersten Ventil.

9. Niedrigdruckfunktion

Sie können einen Druckmess-Schalter an den Klemmen Low Pressure (Niedrigdruck) [29] anschließen. Wenn der Kontakt geschlossen wird, hört das Gerät auf zu arbeiten.

Um die Niedrigdruckfunktion zu aktivieren:

1. Lockern Sie die Schrauben und entfernen Sie den Deckel des Terminalgehäuses [20].
2. Verbinden Sie einen externen Druckmess-Schalter mit Low Pressure [29].
3. Schließen Sie den transparenten Deckel [20] und ziehen Sie die Schrauben an.
4. Stellen Sie den Druckmess-Schalter auf den minimalen gewünschten Druckwert ein, wenn der Druck niedriger ist schließt der Kontakt und das Gerät hört auf zu arbeiten.

10. Kurzschlussalarm der Ventile

Der Kurzschlussalarm wird automatisch vom Simatek GFC 32 (LED Alarm [17] ist an) aktiviert, um den Ausfall der Magnetventile anzuzeigen. Die Simatek GFC 32 wird nicht Ventile mit Alarm aktivieren und wird deshalb die fehlerhaften Ventile von Reinigungszyklus ausschließen.

Um die fehlerhaften Ventile zu identifizieren:

1. Drücken Sie die Taste "+" [10]: Das Display [7] wird den Buchstaben A gefolgt von der Nummer des Ventils mit Alarm anzeigen.
2. Drücken Sie weiter die Taste "+" [10], um alle Ventile mit Alarm zu identifizieren.
3. Drücken Sie die Taste "-" [10], um zu E (Betrieb) zurückzukehren.
4. Führen Sie die nötige Wartungsarbeiten aus.
5. Drücken Sie Alarm reset (zurücksetzen) [19]: Der Alarm wird eliminiert, da der Fehler behoben wurde.

Um ein Fern-Alarm-Signal zu bekommen, verbinden Sie die Relais-Klemmen mit Schaltern All common [38] und No [39] oder Nc [40].

11. Mikroprozessor Ausfallalarm

LED WD [18] schaltet aus, jedes Mal wenn der Mikroprozessor fehlerhaft ist. Der Kunde kann das Problem nicht lösen: Wenden Sie sich bitte an Simatek.

Dies wird auch den Alarmschalter aktivieren.

12. Fehlersuche

Problem	Wahrscheinliche Ursache	Lösung
Display ist leer und alle LEDs sind aus.	Keine Stromversorgung.	Kontrollieren Sie die Verbindung der Stromversorgungsklemmen [4] und die Wahl der Versorgungsspannung.
Display zeigt alle Nummern der Ventile in schneller Folge an.	Keine Ventile verbunden.	Kontrollieren Sie die Verbindung zu den Ventilen [2].
Einige Ventile werden durch die Simatek GFC 32 ignoriert.	Falsche elektrische Verbindungen zwischen der Simatek GFC 32 und den Spulen.	Kontrollieren Sie die Verbindungen [2].
	Spulen sind unterbrochen.	Kontrollieren Sie die Kontinuität der Spulen.
Display zeigt die Pulsierfolge an aber die Ventile funktionieren nicht.	Der Sekundär des Trafos ist unterbrochen.	Wenden Sie sich bitte an Simatek
	Der Stromkreislauf ist zerstört.	Wenden Sie sich bitte an Simatek
	Versorgungsspannung zu den Ventilen unterscheidet sich von der auf den Ventilen vermerkten Spannung.	Bewegen Sie die Steckbrücken [6] und [6A], um die gleiche Stromversorgung zu wählen, wie auf den Ventilen vermerkt.
LED WD [18] ist aus.	Mikroprozessor Ausfall.	Wenden Sie sich bitte an Simatek
LED REMOTE [35] ist aus und die Simatek GFC 32 ist in Block-Modus.	Die Brücke auf den Klemmen Remote [26] ist entfernt worden.	Setzen Sie die Brücke wieder auf die Klemmen [26].
	Schalter auf den Klemmen Remote [26] ist geöffnet worden.	Schließen Sie den Schalter auf den Klemmen [26].
LED ALARM [17] ist an.	Kurzschluss auf ein oder mehrere Ventile.	Siehe Abschnitt 10.

WICHTIGE BEMERKUNG:

Falls Sie die Simatek GFC 32 mit Stromversorgung von 24 V DC benutzen, dann kontrollieren Sie, dass die Versorgungsspannung nicht niedriger als 24 V ist und dass die Spannung die verbundene Belastung verträgt.

13. Sicherungstabelle

Größe	Wert	Typ	Nr. auf Zeichnung	Beschreibung
5 x 20	1A	T	[23]	Hauptsicherung mit 115/230 V Versorgung
5 x 20	2A	T	[23]	Hauptsicherung mit 24/48 V Versorgung
5 x 20	200 mA	T	[31]	Versorgung externer Schalter
5 x 20	630 mA	T	[32]	Interne +5 V Versorgung (Micro, Display)



Bei einem Austausch müssen obige Werte berücksichtigt werden.

14. Werkseinstellungen/Programm-Menü

14.1 Pulszeit

Simatek empfiehlt eine Pulszeit von 0,2 Sek.

14.2 Pausenzeit

Bei kontinuierlicher Abreinigung ist die Pausenzeit aus der gesamten Abreinigungszeit für den Filter von 180 Sek. berechnet. Siehe empfohlene Pausenzeiten bei kontinuierlicher Abreinigung für den betreffenden Filtertyp.

14.3 Pausenzeit – Abreinigung beim Herunterfahren

Die Pausenzeit während der Abreinigung beim Herunterfahren kann gemäß den Anforderungen und den Eigenschaften des betreffenden Staubes bestimmt werden, jedoch muss die Pausenzeit der Kompressorkapazität entsprechen.

14.4 Zyklen beim Herunterfahren

Die Filterschlauchreinigung läuft während der eingestellten Anzahl von Zyklen weiter (erstes Ventil bis letztes Ventil), nach der Verbindung zwischen Fan [36] und Common [37] (Gebläse ist aus).

Jegliche Ausstattung zur Entfernung von abgeschiedenem Staub sollte während der Abreinigung beim Herunterfahren in Betrieb sein.

Simatek empfiehlt 2-3 Zyklen, da der laufende Zyklus als der erste Zyklus beim Herunterfahren betrachtet wird.

Deshalb ist der erste Zyklus nicht notwendigerweise ein voller Zyklus.

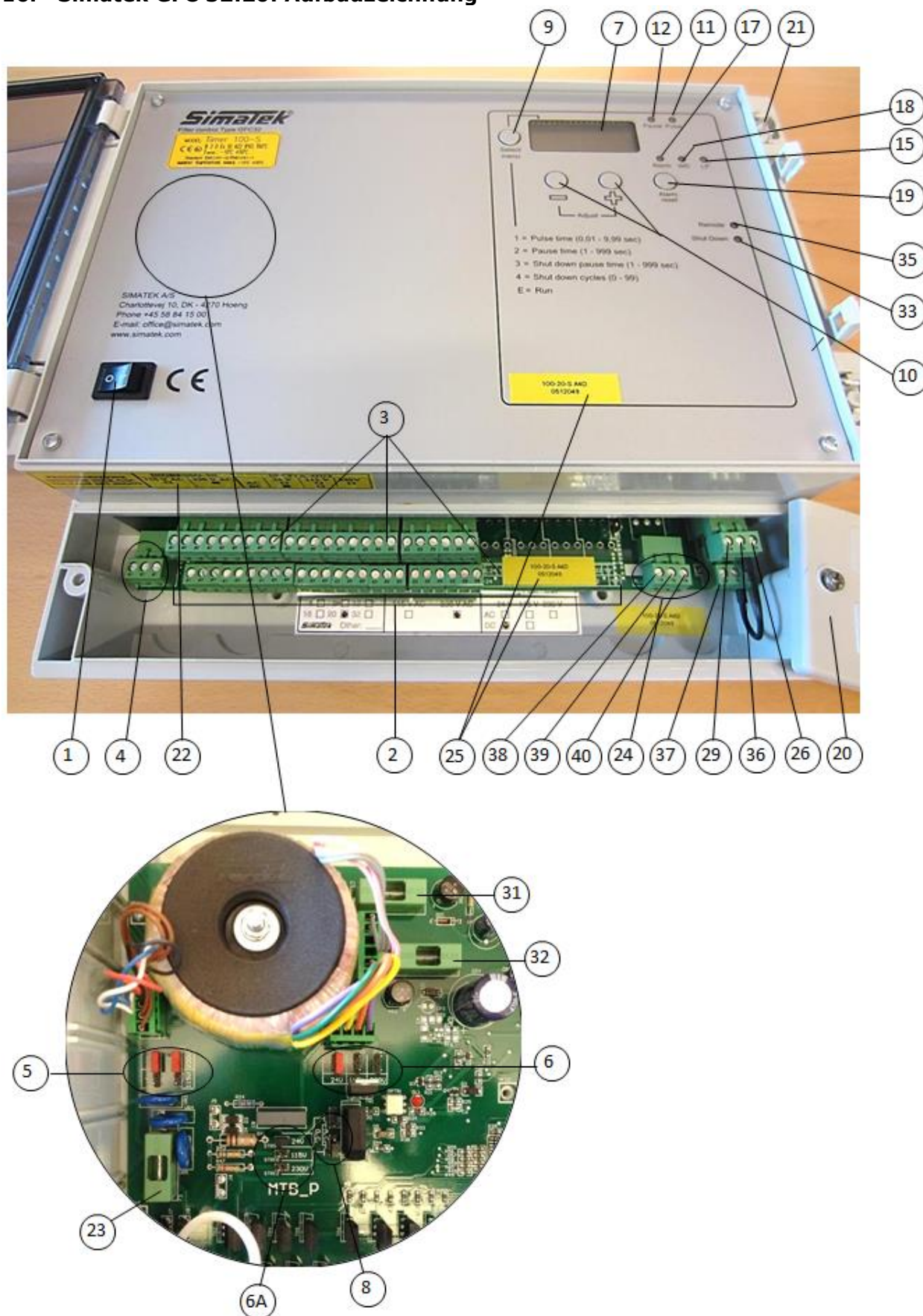
Empfohlene Pausenzeiten für SimPact® 4T/4T-R Filter

Filtertyp	Pausenzeit
JM6-8, JM4-CIP	90 s.
JM7-10-12, JM9-CIP	60 s.
JM14, JM12-CIP	45 s.
JM21	36 s.
JM32	30 s.
JM41, JM30-CIP	25 s.
JM44-CIP	23 s.
JM60-CIP	20 s.
JM52	18 s.
JM87-CIP	16 s.
JM70	15 s.
JM111-CIP	14 s.
JM90, JM147-CIP	12 s.
JM124	11 s.
JM 146	10 s.
JM 170, JM 198	9 s.
JM 183-CIP, JM 255-CIP	8 s.

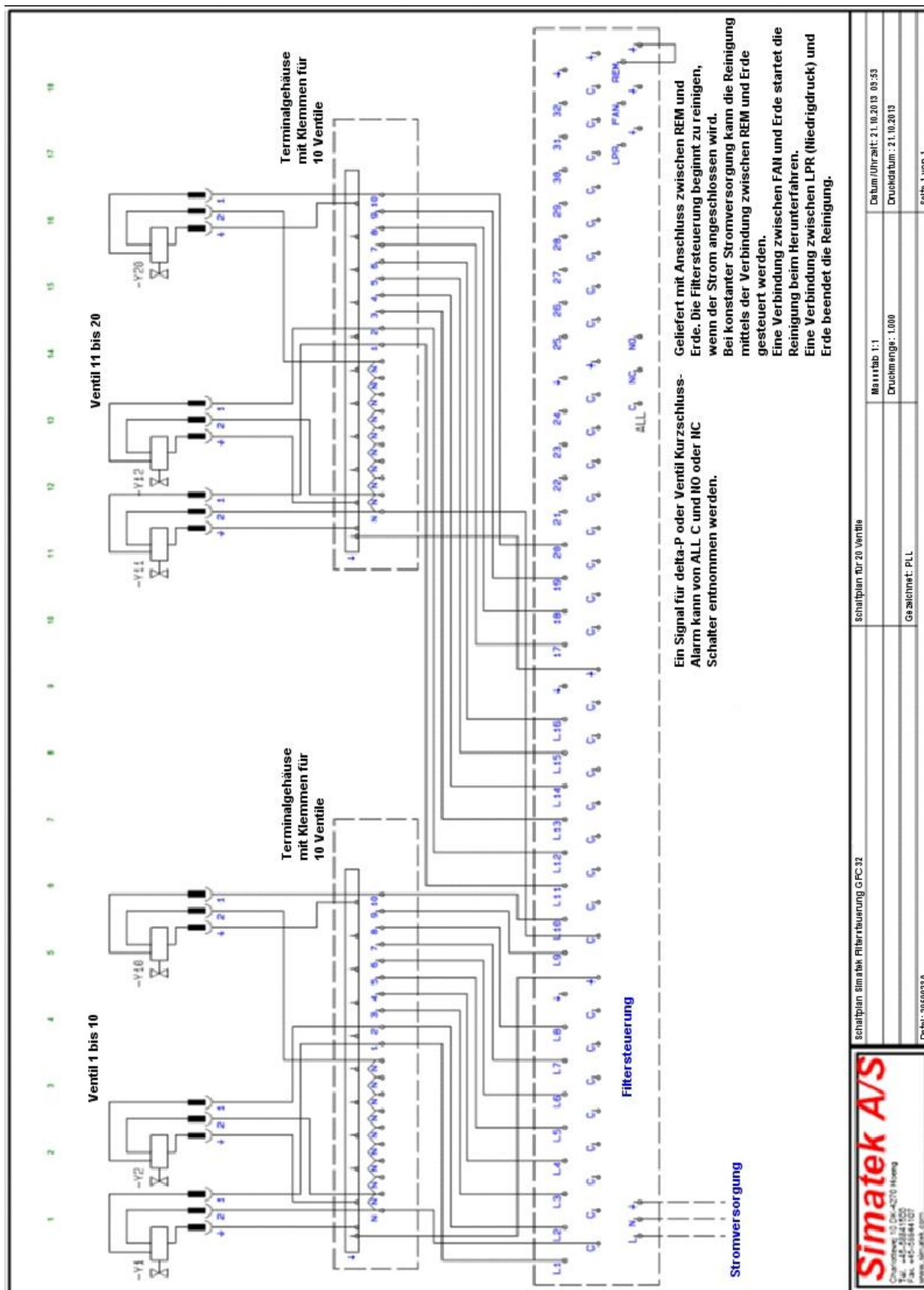
15. Übersicht

- [1] On/off-Schalter
- [2] Einschiebbare Ventilklemmen
- [3] Erdungsklemmen für Ventile
- [4] Stromversorgungsklemmen
- [5] Steckbrücke für die Umschaltung der Versorgungsspannung
- [6] Steckbrücke für Spannungswahl zu den Ventilen
- [6A] Steckbrücke für Spannungswahl zu den Ventilen
- [7] Display
- [8] Steckbrücke für die Frequenzwahl zu den Ventilen
- [9] Taste Select Menu
- [10] Tasten +/-
- [11] LED Puls
- [12] LED Pause
- [15] LED Niedrigdruck
- [17] LED Alarm
- [18] LED WD (Wachhund)
- [19] Taste Reset
- [20] Terminaldeckel
- [21] Befestigungsschrauben für transparenten Deckel (optional)
- [22] Gelber Aufkleber mit Angabe von IN/OUT Spannung und Frequenz
- [23] Sicherung
- [24] Relais-Klemmen
- [25] Produktcode und Seriennummer
- [26] Klemmen für Fernbedienung
- [29] Klemmen für Niedrigdruck
- [31] Sicherung für Versorgung externer Schalter
- [32] Sicherung für interne +5 V Versorgung (Micro, Display)
- [33] LED Herunterfahren
- [35] LED Remote (Fernbedienung)
- [36] Gebläseklemmen
- [37] Common Klemmen
- [38] Alarm common Klemmen
- [39] Alarm No Klemmen
- [40] Alarm Nc Klemmen

16. Simatek GFC 32:20: Aufbauzeichnung



17. Schaltplan für Simatek GFC 32: 20 Ventile



18. Konformitätserklärung

Declaration of Conformity ATEX Directive 94/9/EC



Simatek A/S hereby declares that the Control Unit types:

GFC 16
GFC 32
GFCD 16
GFCD 32

are in conformity with the provisions of the following EC Directives in their current form:

94/9/EC	ATEX Directive (Potentially Explosive Atmospheres)
2004/108/EC	EMC Directive (Electromagnetic Compatibility Directive)
2006/95/EC	LVD Directive (Low Voltage Directive)

The following harmonised standards or standards documents were applied:

- EN 60079-31:2009 (Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t")
- EN 60529+A1:2002 (Degrees of protection provided by enclosures (IP Code))
- EN 60730-1:2001 + Amd. (Automatic electrical controls for household and similar use – Part 1: General requirements)

Type of protection:



II 3 D Ex tc IIIC IP65 T60° C
T_{amb.} -10° C + 50° C

Place: Simatek A/S, Charlottevej 10, DK-4270 Hoeng, Denmark

Date: 2014.01.09


Malene Larsen
QA Manager

Page 1 of 1

Simatek A/S

Charlottevej 10
DK-4270 Hoeng
Denmark

Tel: +45 5884 1500
Fax: +45 5885 4107
office@simatek.dk

ID.No. DK 1863 1776
DK 3349 1433 Export
www.simatek.com

XAL dok. nr. 9990023
Rev. F
2014-01-09
Sherlock dok. nr. -